

Konsequenzen für die Methodenausbildung aus dem Gutachten der Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik (KVI)

Müller, Walter

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Müller, W. (2001). Konsequenzen für die Methodenausbildung aus dem Gutachten der Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik (KVI). *ZUMA Nachrichten*, 25(49), 81-99. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-207955>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

KONSEQUENZEN FÜR DIE METHODENAUSBILDUNG AUS DEM GUTACHTEN DER KOMMISSION ZUR VERBESSERUNG DER INFORMATIONELLEN INFRASTRUKTUR ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND STATISTIK (KVI)¹

WALTER MÜLLER

Die Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik geht auf ein Thesenpapier zurück, das im Sommer 1999 im Rahmen einer Konferenz im Statistischen Bundesamt verfasst wurde und in dem empfohlen wird, eine Kommission einzurichten, die „Lösungsvorschläge zu den inhaltlichen, organisatorischen und ressourcenbezogenen Fragen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Statistik erarbeitet“ (Statistisches Bundesamt 1999: 237). Die Bundesministerin für Bildung und Forschung hat im Herbst 1999 die Kommission berufen. Diese hat im Frühjahr 2001 ihr Gutachten übergeben (Kommission 2001)². In diesem kurzen Beitrag will ich mit zwei Vorbemerkungen beginnen, nachher kurz auf die Arbeiten der Kommission und ihre Empfehlungen eingehen und dann mit einigen Gedanken zu möglichen Folgerungen für die Methodenausbildung schließen.

In autumn 1999 the German Federal Minister for Education and Research set up a “Commission to improve the informational infrastructure between official statistics and the scientific community”. The commission was asked to develop proposals to strengthen systematically the co-operation between these two bodies and to make recommendations on how to deal with the substantive and organisational issues involved

¹ Vortrag an der Tagung der Methodensektion der Deutschen Gesellschaft für Soziologie „Praxisrelevanz der Methodenausbildung“, Universität Bremen, 6./7. Juli 2001.

² Mitglieder der Kommission waren: Hans-Jürgen Krupp, Vorsitz in Kooperation mit Johann Hahlen (Präsident des Statistischen Bundesamtes); Eckhart Hohmann (Präsident Hessisches Statistisches Landesamt); Axel Reimann (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; Karl Ulrich Mayer und Walter Müller (für die Sozialwissenschaften); Gerhard Arminger (für die Statistikwissenschaft); Richard Hauser und Gert G. Wagner (für die Wirtschaftswissenschaften); Willem F.M. de Vries (UN Statistics Division, für den internationalen Bereich); das Sekretariat besorgte Gabriele Rolf-Engel. Kurzfassung des Gutachtens und der Empfehlungen unter: <http://www.bmbf.de/presse01/338.html>.

and the resources needed to achieve these goals. The Commission published its findings this spring in a report entitled "Ways to an improved informational infrastructure". The monograph is accompanied by a CD containing the full text of the Commission's recommendations, an English summary of the main points of the report, and expert appraisals commissioned in the course of the work. This article briefly describes the work, findings and recommendations of the Commission, then considers possible consequences for the teaching of empirical social research methods. A number of concrete suggestions are made on how to improve methods instruction in the empirical social sciences and for official statistics.

1. *Vorbemerkung: Die Nichtexistenz der amtlichen Statistik in der Methodenausbildung*

Ohne große Übertreibung kann man wohl feststellen: Eine mehr als über Marginalien hinausgehende Diskussion der Daten der amtlichen Statistik, ihrer Stärken und Schwächen, ihrer Einseitigkeiten und Lücken, aber auch ihrer Bedeutung für sozialwissenschaftliches Wissen und ihrer unverzichtbaren Leistungen für Politik, Staat, Wirtschaft, Gesellschaft und Öffentlichkeit findet gegenwärtig in der Methodenausbildung nicht statt. In den umfangreichen Stichwortverzeichnissen der meistgenutzten Methodenlehrbücher gibt es so gut wie keine Einträge zur amtlichen Statistik.

Bei Andreas Diekmann kann man immerhin lesen, dass sich die Scheinexaktheit der amtlichen Statistik schon im biblischen Text zur Volkszählung ankündigte und außerdem, dass die Volkszählung 1987 in Deutschland mehr als eine Milliarde DM „verschläng“ (Diekmann 1995: 327). Schnell/Hill/Esser geben in neueren Auflagen einige Hinweise auf den Stichprobenplan des Mikrozensus. Es ist ihnen aber auch eine längere Fußnote wert, mit Noelle-Neumann mitzuteilen, dass die „Volkszählung durch David von Gott durch eine Pest, die 70 000 Tote forderte, bestraft wurde“ (S. 18).

In einem merkwürdigen Gegensatz dazu enthält Bernhard Schäfers Lehrbuch zur Sozialstruktur der Bundesrepublik – und in anderen entsprechenden Lehrbüchern verhält es sich ähnlich – praktisch nur Daten der amtlichen Statistik. Allerdings muss es den Studierenden nicht unbedingt auffallen, dass es sich um Daten der amtlichen Statistik handelt, denn sie werden oft über Sekundärliteratur referiert, z.B. als Informationen aus der Brockhaus-Enzyklopädie. Es ist wie mit dem Strom, der aus der Dose kommt, oder der Milch aus der Tüte; die Informationen sind einfach da; man muss nicht wissen, wo und wie sie entstehen.

Trotz der Soziale-Indikatoren-Bewegung wurde in den letzten Jahrzehnten in der Ausbildung die Vermittlung von Kenntnissen über die amtliche Statistik als Grundlage der Bevölkerungsstatistik und Demographie, allgemeiner gesellschaftlicher Kenngrößen und Maßzahlen des Wirtschaftsgeschehens wahrscheinlich reduziert. In meinem Studium war das noch Gegenstand von propädeutischen Veranstaltungen. Heute kann man auch in Mannheim ein Diplom in Sozialwissenschaften bekommen, ohne sich eingehender mit den Leistungen und Problemen der amtlichen Statistik befassen zu haben. Das gerade erschienene Lehrbuch von Rohwer und Pötter (2001) leitet vielleicht einen Wandel ein. Es charakterisiert wenigstens unterschiedliche Typen von Daten der amtlichen Statistik und verweist ausführlich auf Literatur, in denen diese näher diskutiert sind.

2. Vorbemerkung: Bewegung in der amtlichen Statistik

In mehrerer Hinsicht vollziehen sich gegenwärtig Veränderungen in der amtlichen Statistik und in den Bedingungen sozialwissenschaftlicher Datenproduktion, die zu einem neuen Verhältnis zwischen Statistik und Sozialwissenschaft führen können.

- Die amtlichen Datenbasen werden inhaltlich umfassender und methodisch anspruchsvoller. Daten werden in ihrem Inhalt reichhaltiger und erschließen zunehmend für die Sozialwissenschaften wichtige Bereiche (Beispiele: Zeitbudget, Umwelt, Gesundheit). Vermehrt werden Längsschnittdaten erhoben (Beispiele: European Community Household Panel; Labor Force Surveys mit Panelkomponenten; Sozialversicherungskonten; IAB-Betriebspanel). Vor allem für die an Bedeutung gewinnende gesellschaftsvergleichende Forschung ist die amtliche Statistik eine unverzichtbare Datenbasis, da bislang nur wenig andere sozialwissenschaftliche Daten kontinuierlich und systematisch vergleichbar für verschiedene Länder gesammelt werden (nicht einmal für die Länder der EU).
- Durch die Verknüpfung unterschiedlicher Daten (z.B. aus Registern und Umfragen) entstehen neue Datenbasen mit hohem Potential für die empirische Forschung.
- In einzelnen statistischen Ämtern ist hohe Methodenkompetenz mit Spitzenleistungen in der Forschung versammelt (z.B. in Frankreich, im Vereinigten Königreich, in den USA). In Deutschland muss sich das Profil der Aufgaben und Arbeiten in den Statistischen Ämtern noch verstärkt in dieser Richtung ausbilden.
- Die Non-Response-Problematik und steigende Kosten der Datenproduktion erfordern zunehmend die optimale Nutzung aller vorhandenen Datenbasen. Wegen der bei verschiedenen Erhebungen bestehenden gesetzlichen Beteili-

gungspflicht bilden die amtlichen Daten einen zunehmend wichtigen Referenzrahmen für eigene Erhebungen der Sozialwissenschaften.

- Die Möglichkeiten der Nutzung von Mikrodaten der amtlichen Statistik für wissenschaftliche Sekundäranalysen haben sich in jüngster Zeit entschieden verbessert (Müller 1999a, 1999b). Zunehmend mehr amtliche Datensätze können in ähnlich flexibler Weise theoriegeleitet und mit adäquaten statistischen Verfahren analysiert werden wie die in den Sozialwissenschaften generierten Daten.

Diese und weitere Entwicklungen der letzten Jahre werden in der zukünftigen sozialwissenschaftlichen Forschung das Gewicht von Daten der amtlichen Statistik und anderer öffentlicher Datenproduzenten wahrscheinlich verstärken. In anderen Ländern sind entsprechende Entwicklungen teilweise schon wesentlich weiter vorangeschritten (vgl. Alba/Müller/Schimpl-Neimanns 1994).

I. Arbeitsschwerpunkte der Kommission

Für Deutschland kann ein Schub zu intensiverem Austausch und zu verbesserter Zusammenarbeit von den Arbeiten der KVI ausgehen. In dieser Kommission haben Vertreter der amtlichen Datenproduzenten und der Wissenschaft in einer Reihe von Sitzungen viele Probleme der Kooperation intensiv diskutiert und dann gemeinsam mehrere Empfehlungen formuliert. Das in Gang gesetzte Gespräch ist selbst ein wichtiges Ergebnis der Arbeiten der Kommission, die sich im übrigen auf folgende Arbeitsschwerpunkte konzentriert hat:

1. Verschiedene Datenproduzenten erstellen mehr oder weniger regelmäßig Datenbanken für ihre spezifischen Aufgaben, Bedürfnisse und Interessen. Die Kommission hat versucht, eine Übersicht darüber zu gewinnen und die bestehenden Lücken und Probleme in der empirischen Erfassung zentraler gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Handlungsfelder zu identifizieren. Diese Analyse erfolgte im Wesentlichen durch Expertisen, die den Status quo in unterschiedlichen Informationsfeldern untersucht haben.³ Ein Fazit dieser Übersicht ist zweifelsohne: Insgesamt gibt es viel mehr Daten als man erwartet. Oft stehen aber die erhobenen Daten nur in geringer systematischer Beziehung zueinander. Teilweise werden vorhandene Daten kaum genutzt. Es gibt aber auch erhebliche Datenlücken in wichtigen Bereichen wie z.B. im Gesundheitswesen, im Bildungswesen oder der Erwerbstätigkeit. Die „Optimierung“ und bessere Koordination in der Dateninfrastruktur ist eine eigene große Zukunftsaufgabe, bei der Serviceeinrichtungen wichtige Beiträge leisten müssen und können.

³ Die Expertisen sind auf einer dem Gutachten beigelegten CD verfügbar.

2. Als Folge unterschiedlicher Bedingungskonstellationen haben sich in verschiedenen Ländern unterschiedliche Formen der Aufgabenteilung und Kooperation zwischen öffentlicher Statistik und sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Forschung herausgebildet. Die Kommission hat die im Ausland unter verschiedenen institutionellen Rahmenbedingungen der amtlichen Statistik und des Forschungssystems entstandenen innovativen Modelle der Kooperation analysiert. Die Ergebnisse ergaben nützliche Hinweise für die institutionelle Reformen zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur in Deutschland.
3. Auf dieser Grundlage hat die Kommission eine Reihe von Empfehlungen zur Weiterentwicklung der informationellen Infrastruktur in Deutschland verabschiedet. Die Empfehlungen werden von den beteiligten Mitgliedern aus unterschiedlichen Bereichen der amtlichen Statistik und der Wissenschaft gemeinsam getragen und wurden auch vom auftraggebenden Ministerium für Bildung und Forschung positiv aufgenommen. Dies lässt hoffen, dass sie für die zukünftigen Rahmenbedingungen der Sozialforschung in Deutschland positive Auswirkungen haben können. Die Empfehlungen der Kommission können im Folgenden nur in Stichworten und unvollständig zusammengefasst werden.

II. Empfehlungen der Kommission⁴

Institutionelle Rahmenbedingungen der Koordination und Kooperation von Wissenschaft und Statistik bei der Datenproduktion

In Deutschland hat sich eine hochdifferenzierte Infrastruktur der Datenproduktion herausgebildet, zu der sowohl die amtliche Statistik als auch wissenschaftsgetragene und privatwirtschaftliche Einrichtungen beitragen. Im Hinblick darauf empfiehlt die Kommission, an der grundsätzlich bewährten Arbeitsteilung von amtlicher Statistik und wissenschaftsgetragener Datenproduktion festzuhalten, aber die *Koordination zwischen Wissenschaft und Statistik* und die *Mitwirkung der Wissenschaft bei der Aufstellung von Erhebungs- und Aufbereitungsprogrammen* durch *institutionelle Regelungen* zu verbessern. Diese institutionellen Regelungen sollen auf verschiedenen Wegen, kontinuierlich und auf Dauer zu einer Verbesserung der Kooperation und gegenseitigen Abstimmung beitragen. Besonders hervorzuheben sind:

⁴ Wegen des begrenzten Umfangs dieses Beitrages sind die Empfehlungen teilweise sehr verkürzt und anders gegliedert als im Kommissionsgutachten. Die Verkürzungen sind nicht mit der Kommission abgestimmt, sondern werden nur vom Verfasser verantwortet. Wörtliche Übernahmen aus den Empfehlungen sind nicht systematisch gekennzeichnet.

*Die Einrichtung eines Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten zur Weiterentwicklung und Bewertung der informationellen Infrastruktur.*⁵

Ein solcher Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten soll als bundesweites Steuerungs- und Initiativgremium eingerichtet werden, in dem die wichtigsten Datenproduzenten und Datennutzer sowie Bund und Länder als Mittelgeber vertreten sind. Er soll

- *die Dateninfrastruktur in Deutschland bewerten, weiterentwickeln sowie für Bund und Länder Empfehlungen zum Programm der wissenschaftstragenen Statistik und dessen Finanzierung erarbeiten;*
- *die Sozial- und Wirtschaftsberichterstattung sowie die gesellschaftliche Dauerbeobachtung fördern;*
- *die Einrichtung und Arbeit von Forschungsdaten- und Servicezentren beraten, empfehlen und evaluieren;*
- *Projektmittel vergeben oder zur Vergabe vorschlagen;*
- *in Zusammenarbeit mit den einschlägigen Fachverbänden und den übergreifenden Organisationen (DFG, MPG, WGL) eine systematische Mitwirkung bei der Aufstellung von Erhebungs- und Aufbereitungsprogrammen der amtlichen Statistik und bei den einschlägigen Anhörungen der Parlamente (einschließlich der Datenschutzgesetzgebung) organisieren.*

Dem Gesetzgeber wird darüber hinaus empfohlen:

- *die gesetzlichen Vorgaben in den einzelstatistischen Gesetzen auf den verfassungsrechtlich gebotenen Mindestumfang zu beschränken und Detailfestlegungen den statistischen Ämtern und ihren Beiräten zu überlassen;*
- *eine formelle Anhörungspflicht vor der Einführung, Abschaffung oder vor wesentlichen Änderungen amtlicher Statistiken vorzusehen. Die Zahl der Vertreter der Wissenschaft [im Statistischen Beirat] sollte erhöht und es sollte sichergestellt werden, dass Vertreter der empirischen Sozial- und Wirtschaftsforschung entsandt werden;*
- *für Erhebungen der Ressorts und von nicht-statistischen Behörden bzw. Körperschaften und Institutionen wie der Bundesbank, der Bundesanstalt für Arbeit oder aus der Sozialversicherung regelhafte wissenschaftliche Beratungsmöglichkeit zu schaffen.*

5 Inzwischen hat das Bundesministerium einen Gründungsausschuss für den Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten berufen. Seine Mitglieder sind: Richard Hauser, Johann Hahlen, Eckhart Hohmann, Wolfgang Jagodzinski, Gerhard Kleinhenz, Hans-Jürgen Krupp, Karl Ulrich Mayer (Vorsitz), Walter Müller und Gert G. Wagner.

Prioritäten bei der Datenproduktion

Von den Experten werden in den verschiedenen Bereichen zahlreiche Verbesserungen in den amtlichen und wissenschaftsgetragenen Datenerhebungsprogrammen vorgeschlagen. Diese können schon wegen der für die Zukunft gewünschten verbesserten Abstimmung nicht alle kurzfristig realisiert werden. Die Kommission hält aber die folgenden Vorhaben für dringlich:

Prioritäten bei der Fortführung und beim Ausbau wichtiger Statistiken:

- die Durchführung einer Volkszählung;
- die Weiterentwicklung des Mikrozensus (u.a. als unterjährige Erhebung, die eine Aufbereitung als rotierendes Panel erlaubt und als Access-Panel für die Ziehung freiwilliger Haushaltsstichproben nutzbar ist);
- Verbesserung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (u.a. Verringerung der Zeitabstände, Einführung eines rotierenden Stichprobenkonzepts, Nachweis differenzierter Vermögensangaben);
- Schließung gravierender Lücken in der Statistik des Unternehmenssektors.

Prioritäten bei wissenschaftsgetragenen Datenerhebungen:

- dauerhafte Institutionalisierung des SOEP als breit angelegte, wissenschaftsgetragene und ausreichend große Längsschnitt-Stichprobe;
- Fortführung von ALLBUS, ISSP und Wohlfahrtssurveys;
- verstärkte Förderung von Kohortenstudien, wie z.B. eines „Entwicklungsbus“, der frühe Kindheit, Adoleszenz und das frühe Erwachsenenalter umfasst.

Förderung der Forschung zur Datenerhebung, -aufbereitung und -archivierung

Zur Verbesserung der Qualität der Daten und zur Erhöhung der Tragfähigkeit ihrer Analysen ist systematische methodische Forschung unverzichtbar. Im Vergleich mit dem Ausland besteht in Deutschland diesbezüglich ein erhebliches Defizit. Die in der Wissenschaft betriebene Forschung zu den Methoden der Datenerhebung und zur Weiterentwicklungen der Analyseverfahren werden zudem bislang in die deutsche amtliche Datenproduktion nicht systematisch einbezogen. Die Kommission empfiehlt deshalb,

- *den Stand der Ausbildung und der Forschung in den Methoden der empirischen Sozial- und Wirtschaftsforschung durch eine Kommission des Wissenschaftsrates prüfen zu lassen;*
- *die Einrichtung von Lehrstühlen oder Zentren mit besonderer Ausrichtung auf methodische Probleme der Umfrageforschung und der amtlichen Statistik;*

- *in der amtlichen Statistik die Wissenschaft stärker in die Weiterentwicklung des methodischen Instrumentariums einzubeziehen und die budgetären Voraussetzungen für eine nachhaltige Methodenforschung in der amtlichen Statistik zu schaffen;*
- *die Etablierung des Faches „Empirische Wirtschaftsforschung“ als Teildisziplin bei den Förderungs- und Begutachtungsverfahren der DFG (analog zur „Empirischen Sozialforschung“).*

Datenzugang

Im Vergleich zur Vergangenheit haben sich die Möglichkeiten der Nutzung von Daten der amtlichen Statistik für die Zwecke wissenschaftlicher Forschung in jüngster Zeit vor allem durch die Pilotprojekte zur Entwicklung und kostengünstigen Bereitstellung von Mikrodaten als Scientific Use Files verbessert. Die positiven Erfahrungen sollten auf möglichst viele weitere Datensätze übertragen und Lösungen für die Finanzierung der dafür erforderlichen Arbeiten gefunden werden. Je nach Art der Daten bieten sich dabei unterschiedliche Modalitäten der Bereitstellung, des Zugangs und der Finanzierung an, um zugleich den Interessen des Datenschutzes und einer möglichst guten Datennutzung in der Forschung gerecht zu werden. Die Kommission empfiehlt:

für aggregierte Daten der amtlichen Statistik

- *ein gemeinsames Datenbanksystem der amtlichen Statistik, auf das via Internet zugegriffen werden kann und das die Daten aller Bundesstatistiken in regionalisierter Form enthält und die Daten – zumindest für die Wissenschaft – weitgehend kostenfrei oder gegen geringe Schutzgebühr zur Verfügung stellt.*

für Mikrodaten der amtlichen Statistik

- *die Entwicklung von Scientific Use Microdata Files als wichtigstes Instrument des Mikrodatenzugangs weiter voranzutreiben; auch geeignete ältere Daten sowie Regional- oder Panelfiles (z.B. des Mikrozensus) in dieser Weise zugänglich zu machen; den Datenproduzenten sollen die Kosten für die Erstellung von Scientific Use Files pauschal über Mittel der Forschungsförderung erstattet werden; für die Forscher soll nur ein Entgelt in Höhe der marginalen Kosten der Abwicklung der Datenlieferung anfallen;*
- *die Entwicklung von Public Use Microdata Files, u.a. für die Lehre;*
- *die Einrichtung von Gastwissenschaftlermodellen in den Ämtern sowie von Forschungsdatenzentren mit der Möglichkeit der kontrollierten Ferndatenverarbeitung;*
- *Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten internationaler Mikrodaten durch entsprechende Serviceeinrichtungen.*

Die wichtigste Neuerung ist die Einrichtung von Forschungsdatenzentren für Daten, bei denen schon die faktische Anonymisierung die Aussagekraft zu sehr einschränkt, oder für Untersuchungen, die das Zusammenführen verschiedener Datensätze erfordern. In Forschungsdatenzentren werden solche Daten unter besonderen Schutzvorkehrungen und Kontrolle durch die Datenbesitzer für Zwecke der wissenschaftlichen Analyse bereitgestellt. Damit eine Aufsplitterung nach Datenbesitzern verhindert wird, sollen solche Zentren im Grundsatz Daten unterschiedlicher Datenbesitzer und -produzenten zugänglich machen, auch besonders zu schützende und nicht hinreichend anonymisierbare Daten aus der wissenschaftlichen Forschung. Forschungsdatenzentren sollen sowohl bei Datenbesitzern als auch bei einzelnen wissenschaftlichen Einrichtungen aufgebaut werden.

Datenschutz

Der Ausbau dieser verbesserten Infrastruktur erfordert auch die Weiterentwicklung der gesetzlichen Grundlagen des Datenschutzes und ihrer Anwendung. U.a. empfiehlt die Kommission in diesem Zusammenhang

- *Verfahren zur Klärung der Nutzungsberechtigung zu entwickeln, beispielsweise die Formulierung eines Verhaltenscodex (Code of Conduct) oder die Zertifizierung von Einrichtungen, wenn die Wissenschaftszugehörigkeit nicht eindeutig institutionell geklärt ist;*
- *die Möglichkeit exakter Datenverknüpfungen – ohne ausdrückliche Zustimmung aller einzelnen Befragten – für rein statistische Zwecke gesetzlich zu regeln;*
- *ein Forschungsdatengeheimnis einzuführen, das sowohl das Zeugnisverweigerungsrecht des Wissenschaftlers im Hinblick auf Forschungsdaten wie ein entsprechendes Beschlagnahmeverbot gesetzlich verankert.*

Serviceeinrichtungen

Zur Steigerung der Effizienz in der Nutzung von Mikrodaten in der Forschung sollten auch in Zukunft Grundlagenarbeiten für die gesamte Wissenschaftsgemeinschaft in zentralen Serviceeinrichtungen geleistet werden. Entsprechende Serviceleistungen sollten ausgebaut und neuen Bedarfen vor allem im Bereich der Mikrodatennutzung angepasst werden.

Diese und weitere Empfehlungen können – auch wenn nur ein Teil davon wirklich umgesetzt wird – die Arbeitsgrundlagen für die empirisch orientierten Sozialwissenschaften entscheidend verbessern. Auch in Deutschland wird sich die Nutzung amtlicher Mikrodaten in der Forschung in Zukunft deutlich verstärken. Welche Folgerungen ergeben sich daraus für die Methodenausbildung?

III. Folgerungen für die Methodenausbildung

Die gegenwärtige Ausbildung in den Methoden der empirischen Sozialforschung ist noch stark durch ein Verständnis geprägt, das die Studierenden sozialwissenschaftliche Methoden lehrt, die einen Kontrast zur amtlichen Statistik bilden. Die amtliche Statistik wird als weitgehend fixiert auf die Zählung rechtlicher und administrativer Tatbestände und ihre Darstellung in Aggregattabellen perzipiert. Dagegen hat die empirische Sozialforschung ein durch systematische Methodenforschung fundiertes Methodeninstrumentarium entwickelt, das gesellschaftliche Realitäten nicht nur in vielen von der amtlichen Statistik nicht berücksichtigten Bereichen abzubilden erlaubt, sondern dieses auch professioneller tut. Mit unterschiedlichen Techniken und Verfahren werden Daten erhoben und analysiert, die jeweils möglichst passgenau auf ein spezifisches Forschungsproblem bezogen und auf die Prüfung spezieller Hypothesen ausgerichtet sind. Durch die Sammlung und Analyse eigener Daten kann zielgerichteter auf inhaltliche Fragestellungen der Soziologie geantwortet werden. Diese Vorstellungen haben mit wenigen Ausnahmen in vielen Teilen der Forschung zu einer Interesselosigkeit an der amtlichen Statistik und zu ihrer weitgehenden Vernachlässigung in der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre geführt. Wenn sich auch nach wie vor Spuren dieses Dualismus finden, so tun beide Seiten gut daran, ihn zu überwinden.

Auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Ausbildung hat die amtliche Statistik in den letzten Jahrzehnten Boden verloren. Zwar hat sich an einzelnen Universitäten die Tradition von Lehrstühlen zur Sozial- und Wirtschaftsstatistik erhalten, weil im Rahmen der Statistikausbildung für Wirtschaftswissenschaftler traditionsgemäß ausgewählte Teilgebiete und methodische Grundlagen der amtlichen Statistik gelehrt wurden. Allerdings wurden diese Teile mehr und mehr durch den verstärkten Ausbau der mathematischen Statistik und der Ökonometrie abgelöst.⁶ Dennoch hat die frühere Tradition der Vermittlung wirtschafts- und sozialstatistischer Grundlagen in den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen bemerkenswerte Konsequenzen. Sie kommen in einem interessanten Aufsatz im Allgemeinen Statistischen Archiv durch einen Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes mit aller Klarheit zur Sprache. Dieser Aufsatz von Klaus Schüler (1998) hat den Titel „Was wünscht sich die amtliche Statistik von einer Statistik-Ausbildung an wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten?“ Als Ausbildungsbedarf besonderer Dringlichkeit nennt Schüler eine

⁶ Zur Diskussion dieser Entwicklung in den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen vgl. u.a. Krug (1996, 1998), Rendtel (1998), von der Lippe (1998, 1999); lesenswert und amüsant zur Statistik-Lehre Krämer (1995).

Reihe von Gebieten, die das ureigene Ausbildungsangebot der empirischen Sozialforschung betreffen, wie

- Stichprobentheorie und Praxis;
- Methodenkenntnisse zu Datenerhebung, -verarbeitung und -darstellung;
- Gestaltung von Erhebungsunterlagen, d.h. Fragebögen;
- Technologien bei der Datenerhebung und Aufbereitung;
- Fehlerquellen und Methoden zur Vermeidung/Behebung solcher Fehler;
- Probleme des Erhebungsmanagements;
- Aufbau und Nutzung von Registern.

Besonders bemerkenswert an diesem Aufsatz ist, dass diese Ausbildungswünsche an die Wirtschaftswissenschaften gerichtet werden. Es gäbe, so kann man lesen, im Höheren Dienst des Statistischen Bundesamtes auch Nicht-Wirtschaftswissenschaftler wie Juristen, Mediziner oder Geographen. Soziologen wurden vom Autor im Statistischen Bundesamt jedoch offensichtlich noch nicht gesichtet. Die genannten Ausbildungsgegenstände werden bei den Wirtschaftswissenschaftlern als zu wenig angeboten vermisst, aber im Angebot der empirischen Sozialforschung nicht wahrgenommen. Bezeichnenderweise habe ich keinen Aufsatz mit einem ähnlichen Wunschkatalog für die Methodenausbildung in den sozialwissenschaftlichen Fakultäten gefunden.

In Wirklichkeit beschäftigen die Statistischen Ämter natürlich Soziologen, aber nur wenige⁷. Offensichtlich ist es der Disziplin bislang nicht ausreichend gelungen, die Überzeugung zu vermitteln, dass das Ausbildungsprofil in den Methoden der empirischen Sozialforschung gute Voraussetzungen für wichtige Aufgabenbereiche in der amtlichen Statistik schafft. Dies ist zum Nachteil beider Seiten. Der amtlichen Statistik entgeht die Einbeziehung des kontinuierlichen methodischen Fortschrittes, der durch die weltweite Methodenforschung gemacht wird und (hoffentlich) auch in der Ausbildung ihren Niederschlag findet. Den Absolventen sozialwissenschaftlicher Studiengänge entgehen Arbeitsplätze, in denen die im Studium erworbene Kompetenz eingesetzt und weiterentwickelt werden kann. An den Aufgaben der amtlichen Statistik gemessen sind dort die im Studium erworbenen Fachkenntnisse insgesamt umfassender nutzbar als in vielen Instituten der Markt-, Meinungs- und Werbeforschung. Dies gilt nicht nur für das Methodenwissen, sondern auch für viele sub-

⁷ Ein sehr löbliches Beispiel bildet das Institut für Forschung und Entwicklung in der Bundesstatistik im Statistischen Bundesamt, in dem seit einigen Jahren mehrere Soziologen als wissenschaftliche Mitarbeiter tätig sind.

stanzwissenschaftliche Bereiche des Soziologiestudiums. Aber schon im Hinblick auf die engere Frage der Praxisrelevanz der Methodenausbildung lohnt es sich aus wenigstens zwei Gründen, Studierende so auszubilden, dass die Institutionen der amtlichen Datenproduktion in der Rekrutierung von Soziologen einen Gewinn sehen.

Erstens: Wenn in diesen Einrichtungen mehr methodisch gut ausgebildete Soziologen arbeiten, ist das langfristig vorteilhaft für uns alle. Wir bekommen Daten aus der amtlichen Statistik, die methodisch überzeugender und inhaltlich für die Sozialwissenschaften interessanter werden.

Zweitens: Insgesamt kann für Soziologen ein ganz erheblicher Arbeitsmarkt entstehen. Beschäftigungsfelder für Sozialwissenschaftler bestehen nicht nur in der Bundes- und Länderstatistik im engeren Sinn, sondern auch in der Gemeinde- und Städtestatistik, in der Arbeitsverwaltung, bei den Sozialversicherungsträgern, in den Ministerien mit ihrer Ressortforschung oder in den vielen nachgeordneten Behörden, die im Grenzgebiet zwischen Statistik und Sozialforschung arbeiten, wie das IAB, das BIBB, das Bundesgesundheitsamt, das Bundeskriminalamt, Umweltbehörden und andere mehr. Schließlich sind auch viele internationale Organisationen ein großer Arbeitsmarkt, in dem viel Personal mit Kenntnissen in der angewandten Sozial- und Wirtschaftsstatistik gesucht wird.⁸

Will man die Praxisrelevanz der Methodenausbildung verbessern, so gibt es mit einer stärkeren Ausrichtung am Aufgabenspektrum der amtlichen Statistik zweifelsohne eine Feld, in dem sich Investitionen lohnen.

Die KVI hat sich selbst nicht intensiv mit der Lehre und mit Ausbildungsfragen befasst. Sie hat jedoch einige Empfehlungen formuliert, die allgemein zur Verringerung offensichtlicher Defizite beitragen können. Dabei ging es vor allem den ökonomischen Fachkollegen darum, die Ausbildung in empirischen Methoden generell stärker als Ausbildungsgegenstand für ihre Disziplin zu verankern und zu forcieren. In Verbindung mit den stärkeren Ausbildungskomponenten in mathematischen Grundlagen und in der formalen Statistik kann sich daraus die Konkurrenz für Soziologen und andere Sozialwissenschaftler verstärken, und dieses nicht nur in der

⁸ Nach Schätzungen von Krug (1998: 366) werden europaweit mehr als 100.000 Personen direkt oder indirekt im Bereich der amtlichen Statistik beschäftigt. Grünewald (1999: 78) berichtet aus der Einstellungspraxis europäischer Ämter: „Bedingt durch weitgehend fehlende Kenntnisse insbesondere im Bereich der Wirtschafts-, Sozial- und Bevölkerungsstatistik haben Absolventen deutscher Studiengänge, die auch Statistikelemente enthalten, deutlich eingeschränkte Einstellungschancen auf europäischer bzw. supranationaler Ebene.“

amtlichen Statistik. Die von der Kommission formulierten Empfehlungen sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Übersicht zu den Ausbildungsempfehlungen der KVI

- *Im Grundstudium: Verstärkte Ausbildung in Statistik, Ökonometrie und angewandte Informatik unter Verwendung realer Datensätze;*
- *im Hauptstudium: Vertiefung der Ausbildungsmöglichkeiten in Statistik und Ökonometrie und in den Bereichen Datenerhebung, Aufbereitung der Daten, Datenschutz und Auswertung;*
- *Etablierung einer regulären Graduiertenausbildung nach amerikanischem Muster, wobei das Erlernen neuer empirischer Methoden und die Vertiefung in Statistik und Ökonometrie obligatorisch sein sollten;*
- *Präsenz der amtlichen Statistik im Lebrangebot verstärken, insb. durch vermehrte Vergabe von Lehraufträgen zur Verbesserung der Kenntnis in spezifischen Methoden und Datenbanken der amtlichen Statistik;*
- *Einrichtung von Kontaktseminaren und Weiterbildungskursen in Zusammenarbeit von Universitäten und statistischen Behörden bis hin zu einem kontinuierlichen Aus- und Weiterbildungsprogramm oder Ergänzungsstudium für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, aber auch für Nachwuchskräfte der amtlichen Statistik.*

Was ergibt sich daraus konkret für die Methodenausbildung in den soziologischen und sozialwissenschaftlichen Ausbildungsgängen?

Bei dem ohnehin großen Ausbildungspensum und dem bestehenden Trend zur Verschlankung der Ausbildungssyllabi können die Lehrpläne gewiss nicht fundamental im Hinblick auf eine starke Umgewichtung zu Gunsten von mehr Berücksichtigung amtlicher Datenproduktion umgeschrieben werden. Dennoch gibt es entschieden Ausbaubedarf, der aber nicht nur die Methodenausbildung betrifft und dem in Grund- und Hauptstudium unterschiedliches Gewicht zukommt.

Im *Grundstudium* geht es primär um die Vermittlung von Grundkenntnissen über die sozialwissenschaftliche Dateninfrastruktur und die Methoden, durch die die Daten entstehen. Amtliche Datenquellen sind und bleiben ein zentraler Teil der Informationsbasis, die Soziologie als Gesellschaftsanalyse nutzt. Deshalb sollten systematisch minimale Grundlagen auch über diesen Teil des Beobachtungsinstrumentariums vermittelt werden, allerdings eher nicht als spezieller Kursus, sondern integriert in die generelle Methodenlehre und die Sozialstrukturveranstaltungen.

Wichtige Bereiche sind:

- Arbeitsteilung und Abhängigkeiten zwischen sozialwissenschaftlicher und amtlicher Datenproduktion; methodische Gemeinsamkeiten sowie Stärken und Schwächen beider Bereiche;
- wichtigste Typen amtlicher Daten (Erhebungen, Buchführung, Verwaltungsregister), Veröffentlichungsquellen und Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten der Daten;
- Überblick über die wichtigsten für die Sozialwissenschaften relevanten Datenbasen, einschließlich der methodischen Besonderheiten ihrer Generierung;
- Verständnis der Definitionen, Operationalisierungen und Datengrundlagen zentraler Indikatoren (Beispiele: Erwerbstätigkeit, Arbeitslosenquote, Nettoreproduktionsrate).

Im *Hauptstudium* können Daten der amtlichen Statistik ein Vertiefungsgebiet in einem Methodenschwerpunkt darstellen, ähnlich wie beispielsweise qualitative Methoden, Evaluationsforschung oder ein Vertiefungsgebiet zu den Grundlagen des Befragtenverhaltens und speziellen Befragungstechniken. Es gibt einen ganzen Kanon von Themen, in denen eine sinnvolle Spezialisierung des methodischen Wissens denkbar und eine Professionalisierung der Soziologieausbildung wünschenswert ist. Alle im Grundstudium nur an der Oberfläche angesprochenen Themen können vertieft werden. Dabei muss es nicht unbedingt darum gehen, Spezialisten für Statistische Ämter auszubilden, obwohl im einen oder anderen Studiengang eine solche Spezialisierung durchaus sinnvoll sein könnte.⁹ Ein anderes – wahrscheinlich sinnvollerer, weil allgemeiner verwertbares – Modell würde darin bestehen, am Beispiel von Problemen, die sich u.a. besonders in der amtlichen Statistik zeigen, allgemeine Methodenprobleme zu behandeln. In einem solchen Modell würde zugleich die allgemeine Methodenkompetenz gestärkt und ein wichtiges Praxisfeld für Berufstätigkeiten in Einrichtungen der öffentlichen Datenproduktion erschlossen. Elemente davon können sinnvoll auch in Studiengänge eingebaut werden, die nicht speziell auf die amtliche Statistik ausgerichtet sind.

⁹ In Frankreich beispielsweise bestehen mit der ENSAE (Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique) und mit der ENSAI (Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information) zwei Ausbildungseinrichtungen auf dem Niveau von Grandes Ecoles, die sich zentral auf die Ausbildung von Personal für die Statistischen Ämter konzentrieren. Außerdem verfügt das Französische Statistikamt INSEE mit dem LECEPE (Centre de Formation) über eine eigene große und professionelle Einrichtung zur Fortbildung seines

Beispiele für solche Veranstaltungen sind:

- Quellenkunde und Quellenkritik der zentralen Datenbasen der amtlichen Statistik und empirischen Sozialforschung;
- „Zur Metaphysik der Sozialstatistik“;
- Komplexe Datendesigns: der European Labour Force Survey als Beispiel;
- Sekundäranalyse amtlicher Daten und Untersuchungen;
- Organisations- und Qualitätsmanagement von Großerhebungen;
- Datenverknüpfung und Datenschutz;
- Theorie, Methoden, Daten und Modelle der gesellschaftlichen Dauerbeobachtung;
- Wie kann man aus Verwaltungsvorgängen interessante sozialwissenschaftliche Daten gewinnen und welche Tücken haben sie?

Alle diese und viele weitere Themen wären auch sinnvolle und mit großer Wahrscheinlichkeit nachgefragte Gegenstände für Angebote in *Aufbaustudiengängen, Weiterbildungskursen oder einer Sozialforschungsakademie*. Welches konkrete Bedarfe sind, sieht man am besten daran, was bereits am Ausbildungsmarkt angeboten und dort nachgefragt wird. Zur Illustration habe ich eine Liste mit ausgewählten Kursen zusammengestellt, die von dem in Luxemburg in enger Anbindung an EUROSTAT existierenden TES-Institut (Training for European Statisticians) für die Weiterbildung von Statistikern angeboten werden. Schon in dieser kleinen Auswahl zeigt sich, wie vielfältig die Zahl der Themen ist, zu denen die empirische Sozialforschung in der Ausbildung unmittelbar praxisbezogen beitragen kann.

Übersicht: Ausgewählte Kurse aus dem Angebot von TES (Training for European Statisticians)

Sampling Techniques and Practice

Dealing with Non-Response

Variance estimation and Discrete Data Analysis for Complex Surveys

Measurement in Surveys

Nomenclatures, Classifications and their Harmonisation

Concepts and Measurement of Inequality and Poverty

Measurement of the Quality of Statistics

Theory and Application of Household Panel Surveys

Personals. Die herausragenden wissenschaftlichen Leistungen im INSEE sind damit ohne Zweifel verbunden.

Theory and Application of Enterprise Panel Surveys
 Systems of Social Statistics
 Living Conditions, Social Indicators & Social Reporting
 Systems of Health Statistics
 Surveys for the Service Sector
 The European Labour Force Survey
 Regional Accounts and Indicators
 Demographic Data and Their Analysis
 The European System for the Collection of Economic Information on the Environment

Regression Modelling for Complex Survey Data
 Techniques of Electronic Data Dissemination
 Statistical Presentation with Graphic Software
 Geographical Information System

The Role of Statistics in a Democracy
 Confidentiality and Protection of Privacy

Eine weitere wichtige praxisrelevante Komponente kann durch *Praktikumsplätze* in Statistischen Ämtern oder anderen Einrichtungen der amtlichen Datenproduktion erschlossen werden. In den entsprechenden Einrichtungen sind vielfältige Möglichkeiten dieser Art vorhanden. Studierende müssen nur darauf hingewiesen werden. Dies kann dann das Interesse bei den Studierenden stärken, Diplom- und andere *Abschlussarbeiten* aus dem Bereich der amtlichen Statistik zu schreiben. Solche Arbeiten könnten natürlich auch unabhängig davon vermehrt vergeben werden. Das Statistische Bundesamt schreibt kontinuierlich eine Liste mit Themen fort, zu denen es gerne Arbeiten sehen würde (die angebotenen Themen überfordern allerdings oft die Möglichkeiten einer Abschlussarbeit und sind oft eher für Betriebs- und Volkswirte geeignet als für Sozialwissenschaftler). Das Interesse des Statistischen Bundesamtes an entsprechenden Arbeiten wird auch durch einen Preis signalisiert, den es jährlich für herausragende Abschlussarbeiten und Dissertationen vergibt, die in einem sehr breiten Sinne Bezug zum Arbeitsgebiet der amtlichen Statistik haben.¹⁰

Insgesamt bin ich der Auffassung, dass auch hier die Wechselwirkung von Forschung und Lehre entscheidend ist. Das Lehrangebot wird sich vor allem dann stärker in Richtung amtlicher Daten entwickeln, wenn in der Wissenschaft mehr mit

¹⁰ http://www.statistik-bund.de/allg/d/veroe/fue_txt.htm

diesen Daten geforscht wird. Und es wird umso mehr mit solchen Daten geforscht werden, je interessanter sie für sozialwissenschaftliche Fragestellungen werden und je besser zugänglich sie sind. Damit diese positiven Feedbackprozesse in Gang kommen, erscheint es mir sehr wichtig, dass die Sozialwissenschaften positiv auf die Öffnungssignale aus der Statistik reagieren.

Korrespondenzadresse

*Prof. Dr. Walter Müller
Universität Mannheim
Lehrstuhl für Methoden der Empirischen Sozialforschung
und angewandte Soziologie
Seminargebäude A 5, 68131 Mannheim
Tel.: 0621-181-2047
wmueller@sovi.uni-mannheim.de*

Literaturhinweise

Alba, R./Müller, W./Schimpl-Neimanns, B., 1994: Secondary Analysis of Official Microdata. S. 57-78 in: Borg, I./Mohler, P. Ph. (eds.): Trends and Perspectives in Empirical Social Research. New York: de Gruyter.

Diekmann, A., 1995: Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Grünewald, W., 1999: Über Kenntnisse in der angewandten Statistik im europäischen Kontext. S. 75-78 in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Kooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven. Band 34 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik, 2001: Wege zu einer besseren informationellen Infrastruktur. Gutachten der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung eingesetzten Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik. Freiburg: Nomos.

Krämer, W., 1995: Was ist faul an der Statistik-Grundausbildung an deutschsprachigen Wirtschaftsfakultäten? Allgemeines Statistisches Archiv, 79: 196-211.

Krug, W., 1998: Some proposals for enhancing cooperation between academic and official statisticians. Allgemeines Statistisches Archiv, 82: 242-250.

Müller, W., 1999: Amtliche Statistik und empirische Forschung: Wege in eine kooperative Zukunft. S. 17-35 in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Kooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven. Band 34 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Müller, W., 1999: Der Mikro-Zensus als Datenquelle sozialwissenschaftlicher Forschung. S. 7-27 in: Lüttinger, P., (Hrsg.), Sozialstrukturanalysen mit dem Mikrozensus. ZUMA-Nachrichten Spezial, Band 6.

Rendtel, U., 1998: Praxisnähe im Grundstudium. Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 82: 396-406.

Rohwer, G./Pötter, U., 2001: Grundzüge der sozialwissenschaftlichen Statistik. Weinheim: Juventa.

Rohwer, G., 2000: Zur Metaphysik der Sozialstatistik. MS, <http://www.stat.ruhr-uni-bochum.de/scrip.html>

Schäfers, B., 1995: Gesellschaftlicher Wandel in Deutschland. Ein Studienbuch zur Sozialstruktur und Sozialgeschichte. 6. Auflage, Stuttgart: Enke.

Schnell, R./Hill, P. B./Esser E., 1999: Methoden der empirischen Sozialforschung. 6. Auflage, München u. Wien: Oldenbourg.

Schüler, K., 1998: Was wünscht sich die amtliche Statistik von der Statistik-Ausbildung an wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten? *Allgemeines Statistisches Archiv*, 82: 407-414.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 1999: Kooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

von der Lippe, P., 1998: Mit Mikro-Daten einen Makro-Wirbel machen. *Allgemeines Statistisches Archiv*, 82: 380-386.

von der Lippe, P., 1999: Plädoyer für (wieder) mehr Wirtschaftsstatistik in der Statistikausbildung. S. 79-91 in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Kooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven. Band 34 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik. Stuttgart: Metzler-Poeschel.